

Wymagania programowe na poszczególne oceny
przygotowane na podstawie treści zawartych w podstawie programowej

Nauczyciel: mgr inż. Agata Jankowska

Przedmiot: CHEMIA

Klasa: VIII a, VIII b

Rok szkolny: 2024/2025

DZIAŁ: TLENKI I WODOROTLENKI

Ocena dopuszczająca

Uczeń:

- definiuje pojęcie *katalizator*
- definiuje pojęcie *tlenek*
- podaje podział tlenków na tlenki metali i tlenki niemetalii
- zapisuje równania reakcji otrzymywania tlenków metali i tlenków niemetalii
- wymienia zasady BHP dotyczące pracy z zasadami
- definiuje pojęcia *wodorotlenek* i *zasada*
- odczytuje z tabeli rozpuszczalności, rozpuszczalność wodorotlenków w wodzie
- opisuje budowę wodorotlenków
- zna wartościowość grupy wodorotlenowej
- rozpoznaje wzory wodorotlenków
- zapisuje wzory sumaryczne wodorotlenków: NaOH , KOH , Ca(OH)_2 , Al(OH)_3 , Cu(OH)_2
- definiuje pojęcia: *elektrolit*, *nieelektrolit*
- definiuje pojęcia: *dysocjacja elektrolityczna (jonowa)*, *wskaźnik*
- wymienia rodzaje odczynów roztworów
- podaje barwy wskaźników w roztworze o podanym odczynie
- wyjaśnia, na czym polega dysocjacja elektrolityczna (jonowa) zasad
- zapisuje równania dysocjacji elektrolitycznej (jonowej) zasad (proste przykłady)
 - podaje nazwy jonów powstałych w wyniku dysocjacji elektrolitycznej (jonowej)
 - odróżnia zasady od innych substancji za pomocą wskaźników
 - rozróżnia pojęcia *wodorotlenek* i *zasada*

Ocena dostateczna

Uczeń:

- podaje sposoby otrzymywania tlenków
- podaje wzory i nazwy wodorotlenków
- wymienia wspólne właściwości zasad i wyjaśnia, z czego one wynikają
- wymienia dwie główne metody otrzymywania wodorotlenków
- zapisuje równania reakcji otrzymywania wodorotlenku sodu i wapnia
- wyjaśnia pojęcia *woda wapienna*
- odczytuje proste równania dysocjacji elektrolitycznej (jonowej) zasad
- definiuje pojęcie *odczyn zasadowy*
- bada odczyn
- zapisuje obserwacje do przeprowadzanych na lekcji doświadczeń

Ocena dobra

Uczeń:

- wyjaśnia pojęcia *wodorotlenek* i *zasada*
- wymienia przykłady wodorotlenków i zasad
- wyjaśnia, dlaczego podczas pracy z zasadami należy zachować szczególną ostrożność
- wymienia poznane tlenki metali, z których otrzymać zasady
- zapisuje równania reakcji otrzymywania wybranego wodorotlenku
- **planuje doświadczenia, w których wyniku można otrzymać wodorotlenki sodu lub wapnia**
- planuje sposób otrzymywania wodorotlenków trudno rozpuszczalnych w wodzie
- **zapisuje i odczytuje równania dysocjacji elektrolitycznej (jonowej) zasad**
- **określa odczyn roztworu zasadowego**
- opisuje doświadczenia przeprowadzane na lekcjach (schemat, obserwacje, wniosek)
- **opisuje zastosowania wskaźników**
- **planuje doświadczenie, które umożliwi zbadanie odczynu produktów używanych w życiu codziennym**

Ocena bardzo dobra

Uczeń:

- **planuje doświadczenia, w których wyniku można otrzymać różne wodorotlenki, także trudno rozpuszczalne w wodzie**
- **zapisuje równania reakcji otrzymywania różnych wodorotlenków**
- identyfikuje wodorotlenki na podstawie podanych informacji
- odczytuje równania reakcji chemicznych

Ocena celująca

Uczeń:

- wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o właściwościach i wynikających z nich zastosowań wodorotlenków sodu, potasu i wapnia
- wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o właściwościach fizycznych i zastosowaniach wybranych tlenków

DZIAŁ: KWASY

Ocena dopuszczająca

Uczeń:

- wymienia zasady bhp dotyczące obchodzenia się z kwasami
- zalicza kwasy do elektrolitów
- definiuje pojęcie *kwasy***
- opisuje budowę kwasów**
- opisuje różnice w budowie kwasów beztlenowych i kwasów tlenowych**
- zapisuje wzory sumaryczne kwasów: HCl , H_2S , H_2SO_4 , H_2SO_3 , HNO_3 , H_2CO_3 , H_3PO_4**
- podaje nazwy poznanych kwasów**
- wskazuje wodór i resztę kwasową we wzorze kwasu
- wyznacza wartościowość reszty kwasowej
- wyjaśnia, jak można otrzymać kwas chlorowodorowy, fosforowy(V)
- wyjaśnia, co to jest tlenek kwasowy
- stosuje zasadę rozcieńczania kwasów
- wyjaśnia, na czym polega dysocjacja elektrolityczna (jonowa) kwasów**
- definiuje pojęcia: *jon*, *kation* i *anion*
- zapisuje równania reakcji dysocjacji elektrolitycznej kwasów (proste przykłady)**
- wymienia rodzaje odczynu roztworu**
- wymienia poznane wskaźniki
- określa zakres pH i barwy wskaźników dla poszczególnych
- **rozdziela doświadczalnie odczyny roztworów za pomocą wskaźników**

Ocena dostateczna

Uczeń:

- udowadnia, dlaczego w nazwie danego kwasu pojawia się wartościowość
- wymienia metody otrzymywania kwasów tlenowych i kwasów beztlenowych
- zapisuje równania reakcji otrzymywania poznanych kwasów**
- wyjaśnia pojęcie *tlenek kwasowy*
- wskazuje przykłady tlenków kwasowych
- wyjaśnia pojęcie dysocjacja elektrolityczna**
- zapisuje wybrane równania reakcji dysocjacji elektrolitycznej kwasów**
- nazywa kation H^+ i aniony reszt kwasowych
- określa odczyn roztworu (kwasowy)**
- zapisuje obserwacje z przeprowadzanych doświadczeń
- posługuje się skalą pH
- bada odczyn i pH roztworu

Ocena dobra

Uczeń:

- zapisuje równania reakcji otrzymywania wskazanego kwasu**
- wyjaśnia, dlaczego podczas pracy ze stężonymi roztworami kwasów należy zachować szczególną ostrożność
- projektuje doświadczenia, w wyniku których można otrzymać omawiane na lekcjach kwasy**
- wymienia poznane tlenki kwasowe
- wyjaśnia zasadę bezpiecznego rozcieńczania stężonego roztworu kwasu siarkowego(VI)
- zapisuje i odczytuje równania reakcji dysocjacji elektrolitycznej kwasów**
- zapisuje i odczytuje równania reakcji dysocjacji elektrolitycznej w formie stopniowej dla H_2S , H_2CO_3**
- opisuje doświadczenia przeprowadzane na lekcjach (schemat, obserwacje, wniosek)
- interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyny: kwasowy, zasadowy, obojętny)**
- opisuje zastosowania wskaźników**
- planuje doświadczenie, które pozwala zbadać pH produktów występujących w życiu codziennym**

Ocena bardzo dobra

Uczeń:

- nazywa dowolny kwas tlenowy (określenie wartościowości pierwiastków chemicznych, uwzględnienie ich w nazwie)
- projektuje i przeprowadza doświadczenia, w których wyniku można otrzymać kwasy**
- identyfikuje kwasy na podstawie podanych informacji
- odczytuje równania reakcji chemicznych
- planuje doświadczenie wykrycie białka w próbce żywności (np.: w serze, mleku, jajku)
- opisuje reakcję ksantoproteinową

Ocena celująca

Uczeń:

- wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o powstawaniu i skutkach kwaśnych opadów oraz o sposobach ograniczających ich powstawanie
- wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o właściwościach i wynikających z nich zastosowań niektórych kwasów, np. HCl , H_2SO_4

DZIAŁ: SOLE

Ocena dopuszczająca

Uczeń:

- opisuje budowę soli
- tworzy i zapisuje wzory sumaryczne soli** (np. chlorków, siarczków)
- wskazuje metal i resztę kwasową we wzorze soli
- tworzy nazwy soli na podstawie wzorów sumarycznych** (proste przykłady)
- tworzy i zapisuje wzory sumaryczne soli na podstawie ich nazw** (np. wzory soli kwasów: chlorowodorowego, siarkowodorowego i metali, np. sodu, potasu i wapnia)

- wskazuje wzory soli wśród wzorów różnych związków chemicznych
- definiuje pojęcie *dysocjacja elektrolityczna (jonowa) soli*
- dzieli sole ze względu na ich rozpuszczalność w wodzie
- ustala rozpuszczalność soli w wodzie na podstawie tabeli rozpuszczalności soli i wodorotlenków w wodzie
- zapisuje równania reakcji dysocjacji elektrolitycznej (jonowej) soli rozpuszczalnych w wodzie** (proste przykłady)
- podaje nazwy jonów powstałych w wyniku dysocjacji elektrolitycznej soli (proste przykłady)
- opisuje sposób otrzymywania soli trzema podstawowymi metodami (kwas + wodorotlenek, metal + kwas, tlenek metalu + kwas)
- zapisuje cząsteczkowo równania reakcji otrzymywania soli** (proste przykłady)
- definiuje pojęcia *reakcja zobojętniania* i *reakcja strąceniowa*
- odróżnia zapis cząsteczkowy od zapisu jonowego równania reakcji chemicznej
- określa związek ładunku jonu z wartościowością metalu i reszty kwasowej

Ocena dostateczna

Uczeń:

- wymienia cztery najważniejsze sposoby otrzymywania soli
- podaje nazwy i wzory soli (typowe przykłady)
- zapisuje równania reakcji zobojętniania w formach: cząsteczkowej, jonowej oraz jonowej skróconej**
- podaje nazwy jonów powstałych w wyniku dysocjacji elektrolitycznej soli
- odczytuje równania reakcji otrzymywania soli (proste przykłady)
- korzysta z tabeli rozpuszczalności soli i wodorotlenków w wodzie
- zapisuje równania reakcji otrzymywania soli (reakcja strąceniowa) w formach cząsteczkowej i jonowej (proste przykłady)
- zapisuje i odczytuje wybrane równania reakcji dysocjacji elektrolitycznej soli**
- dzieli metale ze względu na ich aktywność chemiczną (szereg aktywności chemicznej metali)
- opisuje sposoby zachowania się metali w reakcji z kwasami (np. miedź i magnez w reakcji z kwasem chlorowodorowym)
- zapisuje obserwacje z doświadczeń przeprowadzanych na lek

Ocena dobra

Uczeń:

- tworzy i zapisuje nazwy i wzory soli: chlorków, siarczków, azotanów(V), siarczanów(IV), siarczanów(VI), węglanów, fosforanów(V) (ortofosforanów(V))**
- zapisuje i odczytuje równania dysocjacji elektrolitycznej soli**
- otrzymuje sole doświadczalnie
- wyjaśnia przebieg reakcji zobojętniania i reakcji strąceniowej**
- zapisuje równania reakcji otrzymywania soli**
- ustala, korzystając z szeregu aktywności metali, które metale reagują z kwasami według schematu:
metal + kwas → sól + wodór
- projektuje i przeprowadza reakcję zobojętniania (HCl + NaOH)**
- swobodnie posługuje się tabelą rozpuszczalności soli i wodorotlenków w wodzie
- projektuje doświadczenia pozwalające otrzymać substancje średnio i trudno rozpuszczalne (sole i wodorotlenki) w reakcjach strąceniowych**
- zapisuje odpowiednie równania reakcji w formie cząsteczkowej i jonowej (reakcje otrzymywania substancji średnio i trudno rozpuszczalnych w reakcjach strąceniowych)
- podaje przykłady soli występujących w przyrodzie
- opisuje doświadczenia przeprowadzane na lekcjach (schemat, obserwacje, wnioski)

Ocena bardzo dobra

Uczeń:

- wymienia metody otrzymywania soli
- przewiduje, czy zajdzie dana reakcja chemiczna (poznane metody, tabela rozpuszczalności soli i wodorotlenków w wodzie, szereg aktywności metali)
- zapisuje i odczytuje równania reakcji otrzymywania dowolnej soli**
- wyjaśnia, jakie zmiany zaszły w odczynie roztworów poddanych reakcji zobojętniania
- proponuje reakcję tworzenia soli średnio i trudno rozpuszczalnej
- przewiduje wynik reakcji strąceniowej**
- identyfikuje sole na podstawie podanych informacji
- podaje zastosowania reakcji strąceniowych
- projektuje i przeprowadza doświadczenia dotyczące otrzymywania soli**
- przewiduje efekty zaprojektowanych doświadczeń dotyczących otrzymywania soli (różne metody) opisuje zaprojektowane doświadczenia

Ocena celująca

Uczeń:

- wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o zastosowaniach najważniejszych soli: chlorków, węglanów, azotanów(V), siarczanów(VI) i fosforanów(V) (ortofosforanów(V)).

DZIAŁ: Związki węgla z wodorem

Ocena dopuszczająca

Uczeń:

- wyjaśnia pojęcie *związki organiczne*
- podaje przykłady związków chemicznych zawierających węgiel
- stosuje zasady BHP w pracy z tlenkiem węgla(II)
- definiuje pojęcie *węglowodory*
- definiuje pojęcie *szereg homologiczny*
- definiuje pojęcia: węglowodory nasycone, węglowodory nienasycone, alkanany, alkeny, alkiny**
- zalicza alkanany do węglowodorów nasyconych, a alkeny i alkiny – do nienasyconych
- zapisuje wzory sumaryczne: alkanów, alkenów i alkinów o podanej liczbie atomów węgla**
- rysuje wzory strukturalne i półstrukturalne (grupowe): alkanów, alkenów i alkinów o łańcuchach prostych (do czterech atomów węgla w cząsteczce)**
- podaje nazwy systematyczne alkanów (do czterech atomów węgla w cząsteczce)**
- podaje wzory ogólne: alkanów, alkenów i alkinów**
- podaje zasady tworzenia nazw alkenów i alkinów
- przyporządkowuje dany węglowódor do odpowiedniego szeregu homologicznego
- opisuje budowę i występowanie metanu
- opisuje właściwości fizyczne i chemiczne metanu, etanu
- wyjaśnia, na czym polegają spalanie całkowite i spalanie niecałkowite
- zapisuje równania reakcji spalania całkowitego i spalania niecałkowitego metanu, etanu
- podaje wzory sumaryczne i strukturalne etenu i etynu
- opisuje najważniejsze właściwości etenu i etynu**
- definiuje pojęcia: *polimeryzacja, monomer i polimer*
- opisuje wpływ węglowodorów nasyconych i węglowodorów nienasyconych na wodę bromową (lub roztwór manganianu(VII) potasu)

Ocena dostateczna

Uczeń:

- zapisuje nazwy i wzory omawianych grup funkcyjnych
- wyjaśnia, co to są alkohole polihydroksylowe
- zapisuje wzory i podaje nazwy alkoholi monohydroksylowych o łańcuchach prostych (zawierających do czterech atomów węgla w cząsteczce)**
- zapisuje wzory sumaryczny i półstrukturalny (grupowy) propano-1,2,3-triolu (glicerolu)**
- uzasadnia stwierdzenie, że alkohole i kwasy karboksylowe tworzą szeregi homologiczne

- podaje odczyn roztworu alkoholu
- zapisuje równania reakcji spalania etanolu**
- podaje przykłady kwasów organicznych występujących w przyrodzie (kwas: mrówkowy, szczawiowy, cytrynowy)**
- tworzy nazwy prostych kwasów karboksylowych (do czterech atomów węgla w cząsteczce) i zapisuje ich wzory sumaryczne i strukturalne**
- podaje właściwości kwasów metanowego (mrówkowego) i etanowego (octowego)
- bada wybrane właściwości fizyczne kwasu etanowego (octowego)**
- opisuje dysocjację elektrolityczną kwasów karboksylowych
- bada odczyn wodnego roztworu kwasu etanowego (octowego)
- zapisuje równania reakcji spalania i reakcji dysocjacji elektrolitycznej kwasów metanowego (mrówkowego) i etanowego (octowego)**
- zapisuje równania reakcji kwasów metanowego (mrówkowego) i etanowego (octowego) z metalami, tlenkami metali i wodorotlenkami**
- podaje nazwy soli pochodzących od kwasów metanowego (mrówkowego) i etanowego (octowego)
- podaje nazwy długołańcuchowych kwasów monokarboksylowych (przykłady)**
- zapisuje wzory sumaryczne kwasów: palmitynowego, stearynowego i oleinowego
- wyjaśnia, jak można doświadczalnie udowodnić, że dany kwas karboksylowy jest kwasem nienasyconym
- podaje przykłady estrów
- wyjaśnia, na czym polega reakcja estryfikacji**
- tworzy nazwy estrów pochodzących od podanych nazw kwasów i alkoholi (proste przykłady)**
- opisuje sposób otrzymywania wskazanego estru (np. octanu etylu)
- zapisuje równania reakcji otrzymywania estru (proste przykłady, np. octanu metylu)
- wymienia właściwości fizyczne octanu etylu
- opisuje negatywne skutki działania metanolu i etanolu na organizm**
- bada właściwości fizyczne omawianych związków
- zapisuje obserwacje z wykonywanych doświadczeń chemicznych

Ocena dobra

Uczeń:

- wyjaśnia, dlaczego etanol ma odczyn obojętny
- wyjaśnia, w jaki sposób tworzy się nazwę systematyczną glicerolu
- zapisuje równania reakcji spalania alkoholi
- podaje nazwy zwyczajowe i systematyczne alkoholi i kwasów karboksylowych**
- wyjaśnia, dlaczego niektóre wyższe kwasy karboksylowe nazywa się kwasami tłuszczowymi
- porównuje właściwości kwasów organicznych i nieorganicznych
- porównuje właściwości kwasów karboksylowych
- dzieli kwasy karboksylowe
- zapisuje równania reakcji chemicznych kwasów karboksylowych
- podaje nazwy soli kwasów organicznych
- podaje nazwy i rysuje wzory półstrukturalne (grupowe) długołańcuchowych kwasów monokarboksylowych (kwasów tłuszczowych) nasyconych (palmitynowego, stearynowego) i nienasyconego (oleinowego)**
- określa miejsce występowania wiązania podwójnego w cząsteczce kwasu oleinowego
- projektuje doświadczenie chemiczne umożliwiające odróżnienie kwasu oleinowego od kwasów palmitynowego lub stearynowego**
- zapisuje równania reakcji chemicznych prostych kwasów karboksylowych z alkoholami monohydroksylowymi**
- zapisuje równania reakcji otrzymywania podanych estrów
- tworzy wzory estrów na podstawie nazw kwasów i alkoholi
- tworzy nazwy systematyczne i zwyczajowe estrów na podstawie nazw odpowiednich kwasów karboksylowych i alkoholi**
- zapisuje wzór poznanego aminokwasu
- opisuje budowę oraz wybrane właściwości fizyczne i chemiczne aminokwasów na przykładzie kwasu aminooctowego (glicyny)**

- opisuje właściwości omawianych związków chemicznych
- bada niektóre właściwości fizyczne i chemiczne omawianych związków
- opisuje przeprowadzone doświadczenia chemiczne

Ocena bardzo dobra

Uczeń:

- proponuje doświadczenie chemiczne do podanego tematu z działu *Pochodne węglowodorów*
- opisuje doświadczenia chemiczne (schemat, obserwacje, wniosek)
- przeprowadza doświadczenia chemiczne do działu *Pochodne węglowodorów*
- zapisuje wzory podanych alkoholi i kwasów karboksylowych
- zapisuje równania reakcji chemicznych alkoholi, kwasów karboksylowych o wyższym stopniu trudności (np. więcej niż cztery atomów węgla w cząsteczce)
- wyjaśnia zależność między długością łańcucha węglowego a stanem skupienia i reaktywnością alkoholi oraz kwasów karboksylowych
- zapisuje równania reakcji otrzymywania estru o podanej nazwie lub podanym wzorze
- planuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające otrzymać ester o podanej nazwie**
- przewiduje produkty reakcji chemicznej
- identyfikuje poznane substancje
- omawia szczegółowo przebieg reakcji estryfikacji
- omawia różnicę między reakcją estryfikacji a reakcją zobojętniania
- zapisuje równania reakcji chemicznych w formach: cząsteczkowej, jonowej i skróconej jonowej
- analizuje konsekwencje istnienia dwóch grup funkcyjnych w cząsteczce aminokwasu
- zapisuje równanie kondensacji dwóch cząsteczek glicyny**
- opisuje mechanizm powstawania wiązania peptydowego

Ocena celująca

Uczeń:

- wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje na temat zastosowań glicerolu
- wyszukuje informacje na temat zastosowań kwasów organicznych występujących w przyrodzie
- wyszukuje informacje o właściwościach estrów w aspekcie ich zastosowań

DZIAŁ: Pochodne węglowodorów

Ocena dopuszczająca

Uczeń:

- dowodzi, że alkohole, kwasy karboksylowe, estry i aminokwasy są pochodnymi węglowodorów
- opisuje budowę pochodnych węglowodorów (grupa węglowodorowa + grupa funkcyjna)
- wymienia pierwiastki chemiczne wchodzące w skład pochodnych węglowodorów
- zalicza daną substancję organiczną do odpowiedniej grupy związków chemicznych
- wyjaśnia, co to jest grupa funkcyjna
- zaznacza grupy funkcyjne w alkoholach, kwasach karboksylowych, estrach, aminokwasach; podaje ich nazwy
- zapisuje wzory ogólne alkoholi, kwasów karboksylowych i estrów
- dzieli alkohole na monohydroksylowe i polihydroksylowe**
- zapisuje wzory sumaryczne i rysuje wzory półstrukturalne (grupowe), strukturalne alkoholi monohydroksylowych o łańcuchach prostych zawierających do czterech atomów węgla w cząsteczce**
- wyjaśnia, co to są nazwy zwyczajowe i nazwy systematyczne
- tworzy nazwy systematyczne alkoholi monohydroksylowych o łańcuchach prostych zawierających do czterech atomów węgla w cząsteczce, podaje zwyczajowe (metanolu, etanolu)**
- rysuje wzory półstrukturalne (grupowe), strukturalne kwasów monokarboksylowych o łańcuchach prostych zawierających do dwóch atomów węgla w cząsteczce; podaje ich nazwy systematyczne i zwyczajowe (kwasu metanowego i kwasu etanowego)**
- zaznacza resztę kwasową we wzorze kwasu karboksylowego
- opisuje najważniejsze właściwości metanolu, etanolu i glicerolu oraz kwasów octowego i mrówkowego**
- bada właściwości fizyczne glicerolu**

- zapisuje równanie reakcji spalania metanolu**
- dzieli kwasy karboksylowe na nasycone i nienasycone
- wymienia najważniejsze kwasy tłuszczowe
- opisuje najważniejsze właściwości długolącuchowych kwasów karboksylowych** (stearynowego i oleinowego)
- definiuje pojęcie *mydła*
- wymienia związki chemiczne, które są substratami reakcji estryfikacji
- definiuje pojęcie *estry*
- opisuje zagrożenia związane z alkoholami (metanol, etanol)
- opisuje najważniejsze zastosowania metanolu i etanolu**
- wśród poznanych substancji wskazuje te, które mają szkodliwy wpływ na organizm
- omawia budowę i właściwości aminokwasów (na przykładzie glicyny)
- podaje przykłady występowania aminokwasów

Ocena dostateczna

Uczeń:

- zapisuje nazwy i wzory omawianych grup funkcyjnych
- wyjaśnia, co to są alkohole polihydroksylowe
- zapisuje wzory i podaje nazwy alkoholi monohydroksylowych o łańcuchach prostych** (zawierających do czterech atomów węgla w cząsteczce)
- zapisuje wzory sumaryczny i półstrukturalny (grupowy) propano-1,2,3-triolu (glicerolu)**
- uzasadnia stwierdzenie, że alkohole i kwasy karboksylowe tworzą szeregi homologiczne
- podaje odczyn roztworu alkoholu
- zapisuje równania reakcji spalania etanolu**
- podaje przykłady kwasów organicznych występujących w przyrodzie (kwas: mrówkowy, szczawiowy, cytrynowy)**
- tworzy nazwy prostych kwasów karboksylowych (do czterech atomów węgla w cząsteczce) i zapisuje ich wzory sumaryczne i strukturalne**
- podaje właściwości kwasów metanowego (mrówkowego) i etanowego (octowego)
- bada wybrane właściwości fizyczne kwasu etanowego (octowego)**
- opisuje dysocjację elektrolityczną kwasów karboksylowych
- bada odczyn wodnego roztworu kwasu etanowego (octowego)
- zapisuje równania reakcji spalania i reakcji dysocjacji elektrolitycznej kwasów metanowego (mrówkowego) i etanowego (octowego)**
- zapisuje równania reakcji kwasów metanowego (mrówkowego) i etanowego (octowego) z metalami, tlenkami metali i wodorotlenkami**
- podaje nazwy soli pochodzących od kwasów metanowego (mrówkowego) i etanowego (octowego)
- podaje nazwy długolącuchowych kwasów monokarboksylowych** (przykłady)
- zapisuje wzory sumaryczne kwasów: palmitynowego, stearynowego i oleinowego
- wyjaśnia, jak można doświadczalnie udowodnić, że dany kwas karboksylowy jest kwasem nienasyconym
- podaje przykłady estrów
- wyjaśnia, na czym polega reakcja estryfikacji**
- tworzy nazwy estrów pochodzących od podanych nazw kwasów i alkoholi** (proste przykłady)
- opisuje sposób otrzymywania wskazanego estru (np. octanu etylu)
- zapisuje równania reakcji otrzymywania estru (proste przykłady, np. octanu metylu)
- wymienia właściwości fizyczne octanu etylu
- opisuje negatywne skutki działania metanolu i etanolu na organizm**
- bada właściwości fizyczne omawianych związków
- zapisuje obserwacje z wykonywanych doświadczeń chemicznych

Ocena dobra

Uczeń:

- wyjaśnia, dlaczego etanol ma odczyn obojętny
- wyjaśnia, w jaki sposób tworzy się nazwę systematyczną glicerolu

- zapisuje równania reakcji spalania alkoholi
- **podaje nazwy zwyczajowe i systematyczne alkoholi i kwasów karboksylowych**
- wyjaśnia, dlaczego niektóre wyższe kwasy karboksylowe nazywa się kwasami tłuszczowymi
- porównuje właściwości kwasów organicznych i nieorganicznych
- porównuje właściwości kwasów karboksylowych
- dzieli kwasy karboksylowe
- zapisuje równania reakcji chemicznych kwasów karboksylowych
- podaje nazwy soli kwasów organicznych
- **podaje nazwy i rysuje wzory półstrukturalne (grupowe) długolącuchowych kwasów monokarboksylowych (kwasów tłuszczowych) nasyconych (palmitynowego, stearynowego) i nienasyconego (oleinowego)**
- określa miejsce występowania wiązania podwójnego w cząsteczce kwasu oleinowego
- **projektuje doświadczenie chemiczne umożliwiające odróżnienie kwasu oleinowego od kwasów palmitynowego lub stearynowego**
- **zapisuje równania reakcji chemicznych prostych kwasów karboksylowych z alkoholami monohydroksylowymi**
- zapisuje równania reakcji otrzymywania podanych estrów
- tworzy wzory estrów na podstawie nazw kwasów i alkoholi
- **tworzy nazwy systematyczne i zwyczajowe estrów** na podstawie nazw odpowiednich kwasów karboksylowych i alkoholi
- zapisuje wzór poznanego aminokwasu
- **opisuje budowę oraz wybrane właściwości fizyczne i chemiczne aminokwasów na przykładzie kwasu aminooctowego (glicyny)**
- opisuje właściwości omawianych związków chemicznych
- bada niektóre właściwości fizyczne i chemiczne omawianych związków
- opisuje przeprowadzone doświadczenia chemiczne

Ocena bardzo dobra

Uczeń:

- proponuje doświadczenie chemiczne do podanego tematu z działu *Pochodne węglowodorów*
- opisuje doświadczenia chemiczne (schemat, obserwacje, wnioski)
- przeprowadza doświadczenia chemiczne do działu *Pochodne węglowodorów*
- zapisuje wzory podanych alkoholi i kwasów karboksylowych
- zapisuje równania reakcji chemicznych alkoholi, kwasów karboksylowych o wyższym stopniu trudności (np. więcej niż cztery atomów węgla w cząsteczce)
- wyjaśnia zależność między długością łańcucha węglowego a stanem skupienia i reaktywnością alkoholi oraz kwasów karboksylowych
- zapisuje równania reakcji otrzymywania estru o podanej nazwie lub podanym wzorze
- **planuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające otrzymać ester o podanej nazwie**
- przewiduje produkty reakcji chemicznej
- identyfikuje poznane substancje
- omawia szczegółowo przebieg reakcji estryfikacji
- omawia różnicę między reakcją estryfikacji a reakcją zobojętniania
- zapisuje równania reakcji chemicznych w formach: cząsteczkowej, jonowej i skróconej jonowej
- analizuje konsekwencje istnienia dwóch grup funkcyjnych w cząsteczce aminokwasu
- **zapisuje równanie kondensacji dwóch cząsteczek glicyny**
- opisuje mechanizm powstawania wiązania peptydowego

Ocena celująca

Uczeń:

- wyszukuje, porządkuje i prezentuje informacje na temat zastosowań glicerolu
- wyszukuje informacje na temat zastosowań kwasów organicznych występujących w przyrodzie

wyszukuje informacje o właściwościach estrów w aspekcie ich zastosowań

DZIAŁ: Substancje o znaczeniu biologicznym

Ocena dopuszczająca

Uczeń:

- wymienia pierwiastki chemiczne, których atomy wchodzi w skład cząsteczek: tłuszczów, cukrów i białek
- definiuje białka jako związki chemiczne powstające z aminokwasów
- definiuje pojęcia: *denaturacja*, *koagulacja*, *żel*, *zol*
- wymienia czynniki powodujące denaturację białek
- podaje reakcje charakterystyczne białek i skrobi
- wyjaśnia, co to są związki wielkocząsteczkowe; wymienia ich przykłady

Ocena dostateczna

Uczeń:

- opisuje wpływ oleju roślinnego na wodę bromową
- wyjaśnia, jak można doświadczalnie odróżnić tłuszcze nienasycone od tłuszczów nasyconych
- wymienia czynniki powodujące koagulację białek
- bada właściwości fizyczne wybranych związków chemicznych (glukozy, fruktozy, sacharozy, skrobi i celulozy)
- wykrywa obecność skrobi i białka w produktach spożywczych

Ocena dobra

Uczeń:

- wyjaśnia, dlaczego olej roślinny odbarwia wodę bromową
- definiuje białka jako związki chemiczne powstające w wyniku kondensacji aminokwasów
- definiuje pojęcia: *peptydy*, *peptyzacja*, *wysalanie białek*
- opisuje różnice w przebiegu denaturacji i koagulacji białek
- definiuje pojęcie *wiązanie peptydowe*
- projektuje i przeprowadza doświadczenie chemiczne umożliwiające odróżnienie tłuszczu nienasyconego od tłuszczu nasyconego
- projektuje doświadczenia chemiczne umożliwiające wykrycie białka za pomocą stężonego roztworu kwasu azotowego(V)
- planuje doświadczenia chemiczne umożliwiające badanie właściwości omawianych związków chemicznych
- opisuje przeprowadzone doświadczenia chemiczne

Ocena bardzo dobra

Uczeń:

- podaje wzór tristéarynianu glicerolu
- projektuje i przeprowadza doświadczenia chemiczne umożliwiające wykrycie białka
- wyjaśnia, na czym polega wysalanie białek
- planuje i przeprowadza doświadczenie chemiczne weryfikujące postawioną hipotezę
- identyfikuje poznane substancje
- wymienia najważniejsze właściwości omawianych związków chemicznych

Ocena celująca

Uczeń:

- wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o budowie tłuszczów (jako estrów glicerolu i kwasów tłuszczowych), ich klasyfikacji pod względem pochodzenia, stanu skupienia i charakteru chemicznego oraz o wybranych właściwościach fizycznych, znaczeniu i zastosowaniu tłuszczów
- wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o budowie i właściwościach fizycznych oraz znaczeniu i zastosowaniu białek
- wyszukuje, porządkuje, porównuje i prezentuje informacje o budowie cukrów (glukozy, fruktozy, sacharozy, skrobi i celulozy), ich klasyfikacji oraz o wybranych właściwościach fizycznych, znaczeniu i zastosowaniu cukrów

Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów.

Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów z chemii w klasie VIII.

1. Nauczanie chemii odbywa się zgodnie z programem edukacyjnym „Program nauczania chemii w szkole podstawowej” autorstwa Teresy Kulawik i Marii Litwin, zgodnych z obowiązującymi podstawami programowymi.
2. Program realizowany jest tygodniowo w kolejnych klasach w ciągu: w kl. VIII – 2 godz./tyg.
3. Ocenianie ma na celu:
 - przekazywanie uczniowi informacji o jego osiągnięciach edukacyjnych pomagających w uczeniu się, poprzez wskazanie, co uczeń robi dobrze, co i jak wymaga poprawy oraz jak powinien dalej się uczyć,
 - motywowanie ucznia do dalszej pracy,
 - pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju,
 - dostarczenie rodzicom (opiekunom prawnym), także nauczycielom informacji o efektywności procesu nauczania i uczenia się, wkładzie pracy uczniów nad własnym rozwojem oraz o postępach uczniów w nauce,
4. Ocenianiu podlegają osiągnięcia edukacyjne uczniów w następujących obszarach: wiedza i jej stosowanie w praktyce, kształcone umiejętności oraz aktywność i zaangażowanie.
5. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych uczniów ma służyć monitorowaniu pracy ucznia, rozpoznawaniu poziomu umiejętności i postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości przyrodniczych.
6. Ocenie podlegają:
 - Wypowiedzi ustne dotyczące wiadomości i umiejętności z chemii. Podstawą oceny jest rzeczowość, stosowanie języka przedmiotu, formułowanie dłuższych wypowiedzi. Przy odpowiedzi obowiązuje znajomość materiału z trzech ostatnich lekcji, a w przypadku lekcji powtórzeniowej z całego działu.
 - Sprawdziany pisemne sprawdzające wiadomości i umiejętności, przeprowadzane po zakończeniu każdego działu. Będą zapowiedziane przynajmniej tydzień wcześniej.
W przypadku nieobecności ucznia w tym dniu w szkole obowiązek napisania sprawdzianu zostaje przesunięty na następną, najbliższą lekcję. W przypadku dłuższej nieobecności, spowodowanej np. chorobą, uczeń może uzgodnić z nauczycielem inną formę i termin zaliczenia materiału objętego sprawdzianem.
 - Kartkówki obejmujące wiadomości i umiejętności z trzech ostatnich lekcji (nie muszą być zapowiadane) lub z większej partii materiału (zapowiadane wcześniej).
 - Prezentacja wiedzy i umiejętności oceniana w trakcie trwania lekcji, obejmująca ustne udzielanie odpowiedzi na pytania związane z zagadnieniami poruszonymi w czasie lekcji lub inne zadania czy doświadczenia powierzone uczniowi do wykonania.
 - Rozwiązywanie zadań rachunkowych. Podstawą oceny jest znajomość odpowiednich praw i wzorów, samodzielność pracy i poprawność rozwiązania.
 - Osiągnięcia w konkursach szkolnych i pozaszkolnych.
 - Praca indywidualna i w grupie oceniana jest oceną częściową. Dodatkowe prace zlecane przez nauczyciela oceniane są oceną częściową.
 - Prace długoterminowe np., referaty, prezentacje multimedialne, plakaty, projekty edukacyjne
7. Wymagania edukacyjne dostosowuje się do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia:
 - a. posiadającego orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego
 - b. posiadającego orzeczenie o potrzebie indywidualnego nauczania,
 - c. posiadającego opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej, w tym specjalistycznej, specyficznych trudnościach w uczeniu się,
 - d. objętego pomocą psychologiczno-pedagogiczną w szkole na podstawie rozpoznania indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz indywidualnych możliwości psychofizycznych ucznia dokonanej przez nauczycieli i specjalistów w szkole.
8. Oceny są jawne dla uczniów i ich rodziców (opiekunów prawnych).
Ocena ze sprawdzianu, pracy klasowej, testu, kartkówki powinna być obliczona wg skali:

ocena celująca - 100% oraz/lub w całości wykonane zadanie dodatkowe,
(jeżeli takie zadanie nie jest włączone w pracę) lub twórcze, oryginalne
rozwiązanie,
ocena bardzo dobra - 90% - 99%
ocena dobra - 75% - 89%
ocena dostateczna - 50% - 74%
ocena dopuszczająca - 30% - 49%
ocena niedostateczna - do 29%

Zadanie dodatkowe wykonane na lekcji może zostać ocenione i wpływać na podwyższenie oceny z zadań obowiązkowych.

Ocena prac pisemnych dla uczniów posiadających opinie publicznej lub niepublicznej poradni psychologiczno-pedagogicznej lub poradni specjalistycznej o dostosowaniu wymagań edukacyjnych oraz uczniów z dużymi trudnościami w nauce jest obliczana wg skali:

ocena celująca - 100%
oraz/lub w całości wykonane zadanie dodatkowe, (jeżeli takie zadanie nie jest włączone w pracę)
lub twórcze oryginalne rozwiązanie,
ocena bardzo dobra - 80% - 99%
ocena dobra - 65% - 79%
ocena dostateczna - 40% - 64%
ocena dopuszczająca - 20% - 39%
ocena niedostateczna - do 19%

Zadanie dodatkowe wykonane na lekcji może zostać ocenione i wpływać na podwyższenie oceny z zadań obowiązkowych.

9. Każdą ocenę z pisemnych i ustnych form sprawdzania umiejętności lub wiadomości ucznia wpisuje się do elektronicznego.

Sprawdzone i ocenione prace kontrolne i inne formy pisemnego sprawdzania wiadomości i umiejętności uczniów przedstawiane są do wglądu uczniom na zajęciach dydaktycznych.

10. Nauczyciel ma prawo sprawdzać bieżącą wiedzę uczniów za pomocą krótkich kartkówek (pisemnych form sprawdzania wiedzy nie dłuższych niż 15 minut trwania lekcji) podczas każdej lekcji. Kartkówki nie muszą być zapowiadane.

11. Uczeń zobowiązany jest uzupełnić braki w zapisie i wiadomościach, jeśli był nieobecny w szkole, bez względu na przyczynę nieobecności.

12. Rodzice (prawni opiekunowie) mają możliwość wglądu w pisemne prace swoich dzieci:

- na najbliższym po sprawdzianie uzgodnionym terminie, w czasie indywidualnych spotkań z nauczycielem przedmiotu,
- na zebraniach ogólnych z rodzicami

Rodzice informowani są o sposobie oceniania z przedmiotu za pośrednictwem elektronicznego dziennika lekcyjnego. Ponadto metody oceniania i wymagania programowe z chemii zamieszczone są na stronie internetowej szkoły.

13. Nauczyciel ma prawo przerwać sprawdzian uczniowi lub całej klasie, jeśli stwierdzi, że zachowanie uczniów nie gwarantuje samodzielności pracy .
Stwierdzenie faktu odpisywania (ściągnięcia) podczas sprawdzianu może być podstawą wystawienia oceny niedostatecznej.

14. Nauczyciel oddaje sprawdziany i prace pisemne w terminie jednego tygodnia od momentu napisania go przez uczniów.

15. Uczeń ma prawo poprawić ocenę niedostateczną ze sprawdzianu lub innej formy oceniania w ciągu dwóch tygodni. W przypadkach indywidualnych nauczyciel może ustalić dłuższy termin lub inną formę sprawdzania wiedzy. Dopuszcza się poprawę innej oceny niż niedostateczna po wcześniejszym ustaleniu tego z nauczycielem.

16. Na pierwszej lekcji w roku szkolnym uczniowie zapoznawani są z systemem oceniania.

17. **Ustalenie oceny wyższej niż przewidywana odbywa się zgodnie ze statutem szkoły.**

Uczeń lub jego rodzice (prawni opiekunowie) mogą ubiegać się o wyższą niż przewidywana ocenę roczną w trybie określonym w statucie szkoły.

18. Oceny śródroczne i roczne nie są średnią arytmetyczną ocen bieżących

19. Brak uczniowskiego wyposażenia (np. zeszytu, podręcznika, przyborów, itp.) może wpłynąć na ocenę pracy ucznia wyłącznie w sytuacjach uporczywie powtarzających się, zależnych od ucznia, a uniemożliwiających prowadzenie procesu nauczania i uczenia się.

20. W przypadku dłuższych prac pisemnych:

- nauczyciel ustala termin sprawdzianu z tygodniowym wyprzedzeniem,
- sprawdzian poprzedza powtórzenie i utrwalenie wiadomości,
- sprawdzian zwykle będzie trwał 1 godzinę lekcyjną (czasem krócej), a kartkówka do 20 minut. Karkówki nie muszą być zapowiedziane, zazwyczaj obejmują materiał z trzech ostatnich lekcji.
- uczniowie znają zakres sprawdzanej wiedzy i umiejętności oraz kryteria oceniania
- nauczyciel omawia i poprawia błędy uczniów po sprawdzianie wspólnie z uczniami na zajęciach edukacyjnych, a ocenę wpisuje do dziennika elektronicznego,
- jeżeli uczeń nie pisał sprawdzianu, powinien to zrobić w terminie ustalonym z nauczycielem do dwóch tygodni od powrotu do szkoły,
- uczeń może poprawić ocenę po wcześniejszej konsultacji z nauczycielem o poznane kryteria.
- poprawa powinna odbyć się w ciągu tygodnia od oddania i omówienia pracy w terminie ustalonym wspólnie z nauczycielem,
- ocena otrzymana za poprawianą pracę pisemną wpisana jest jako kolejna do dziennika elektronicznego.
- prace pisemne przechowuje nauczyciel przedmiotu do końca zajęć edukacyjnych w danym roku szkolnym.

21. Klasyfikację śródroczną i roczną przeprowadza się **w terminie określonym w statucie szkoły.**

22. Uczeń ma prawo ubiegać się o podwyższenie oceny przewidywanej zgodnie zapisem w statucie szkoły.

Warunki i tryb otrzymania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych- zapis ze statutu

1. Warunki i tryb uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych.
 - 1) W terminie trzech dni od daty podania przewidywanej oceny z przedmiotu rodzic (prawny opiekun) ma prawo złożyć w formie pisemnej odwołanie od przewidywanej oceny do dyrektora szkoły – wraz konkretnym rzeczowym uzasadnieniem.
 - 2) Aby ubiegać się o wyższą niż przewidywana roczną ocenę klasyfikacyjną, uczeń musi spełnić następujące warunki:
 - a) na tydzień przed złożeniem odwołania ma uzupełnione wszystkie zaległe prace, w tym sprawdziany, prace pisemne i inne wymagane przez nauczyciele obowiązkowe dla wszystkich uczniów prace,
 - b) ma nie więcej niż 30% nieobecności na lekcjach z danego przedmiotu,
 - c) wywiązał się z przewidywanych wcześniej przez nauczyciela form poprawy.
 - 3) W przypadku pozytywnego rozpatrzenia odwołania dyrektor szkoły zobowiązuje nauczyciela danego przedmiotu do określenia zakresu materiału oraz koniecznych wymagań do uzyskania oceny wyższej i terminu ich realizacji.
 - 4) Rodzic (prawny opiekun) lub uczeń winni potwierdzić podpisem otrzymane informacje od nauczyciela.
 - 5) Kopię potwierdzonej przez rodzica (prawnego opiekuna) lub ucznia informacji przechowuje wychowawca do końca wakacji.
 - 6) Jeżeli uczeń wypełni wszystkie zalecenia nauczyciela, jego ocena może być podwyższona maksymalnie o jeden stopień.

- 7) Nauczyciel pisemnie informuje rodzica (prawnego opiekuna) o podwyższeniu oceny albo o pozostawieniu oceny według pierwotnych przewidywań.
- 8) Rodzice, którzy nie uczestniczą w większości konsultacji i zebrań z rodzicami, którzy nie kontaktują się z wychowawcą klasy i nauczycielami prowadzącymi zajęcia edukacyjne sprawiające uczniowi poważniejsze trudności, nie monitorują na bieżąco informacji zawartych w e-dzienniku, a w szczególności niekontrolujący systematycznie dzieci, nie mogą w żadnym wypadku, w tym kwestionując ocenę, powoływać się na brak informacji o postępach w nauce dziecka oraz o przewidywanych dla niego ocenach śródrocznych lub rocznych.

